老年群体数字素养调查与分析

——以江苏省南通市为例

顾 磊 徐生菊
（青海大学财经学院，西宁 810016）

摘 要:［**目的/意义**］数字化时代，数字素养成为公民的必备素质。调查老年人的数字素养水平，明晰老年人数字素养差异尤为必要。本文通过以点带面的调查分析，了解老年人数字素养状况，提出有针对性的数字素养提升策略。［**方法/过程**］以江苏省南通市为调研地区，从数字意识素养、数字技能素养、数字安全素养、数字道德素养四个维度调查老年人的数字素养水平，并对老年群体数字素养水平存在的差异进行分析。［**结果/结论**］研究发现，南通市老年人的数字素养水平整体偏低，老年人数字素养水平因年龄、学历、身体健康状况、居住地、居住方式、子女是否支持使用智能设备、是否有稳定经济来源等不同而产生显著差异。本文基于上述结论提出帮助老年人树立“数字信心”、推动智能产品的适老化改造、倡导家庭中年轻一辈对于老年人的“数字反哺”、鼓励社区开展老年人智能设备帮扶培训、降低互联网使用成本等措施，为有效提升我国老年群体数字素养提供借鉴。

关键词: 老年群体 数字素养 提升策略 数字信心 数字反哺
分类号: G258.2
DOI: 10.31193/SSAP.J.ISSN.2096-6695.2024.01.08

0 引 言

在数字时代，人们需要具备良好的数字素养与技能，来适应越来越多的智能化生活场景。2021 年国家统计局发布的第七次全国人口普查数据显示，我国 60 岁以上人口占总人口的 18.7%，到 2030 年占比将达到 25% 左右，我国正在迅速步入老龄化社会[1]。随着互联网技术的普遍应用，数字技术全面嵌入到老年人的日常生活。如今，网上买菜、网上政务办理、线上挂号等在线服务为居民生活带来了便利，但也为老年群体带来挑战。部分老年人在面对智能设

［作者简介］顾磊，男，硕士生，研究方向为农业信息管理，Email：1078363580@qq.com；徐生菊，女，教授，硕士生导师，博士，研究方向新媒体使用、网络传播，Email：jucc56@163.com（通讯作者）。

备和新的数字化应用时手足无措，很难享受到高品质的数字生活。国务院《关于加强新时代老龄工作的意见》和党的二十大报告针对老龄化情况都明确指出要加强老龄工作[2]，中国科学技术协会联合中国老年科学技术工作者协会印发了《“银龄跨越数字鸿沟”科普专项行动方案（2022—2025 年）》和《中国老科协、中国科协科普部智慧助老行动三年计划》，倡导助力老年人数字素养提升[3-4]。鉴于此，本研究以南通市老年群体为调查对象，分析老年群体的数字素养水平和主要影响因素，进而提出提升老年群体数字素养的策略建议，为我国数字助老政策和活动提供参考依据。

1 文献综述

1.1 数字素养相关研究

数字素养是人类在新的数字环境中生存的必备技能。数字素养的概念最早由 Gilster[5] 提出，他认为数字素养是获取、理解、整理和批判数字信息的综合能力。以色列学者 Yoram[6] 则从图片图像素养、驾驭超媒体素养、社会情感素养、信息素养、再创造素养和实时思考技能 6 个方面构建了数字素养概念框架，进一步扩充了数字素养的定义。国外数字素养相关研究起步较早，其中较为认可的数字素养框架主要是欧盟数字素养框架以及全球数字素养框架。欧盟委员会认为数字素养包含信息域、内容创建域、交流域、安全域和问题解决域 5 个方面[7]。联合国发布的《全球数字素养框架》则认为数字素养包括设备操作、信息处理、交流协作、内容创作、安全保护、问题解决和特定职业相关域 7 个方面的素养域[8]。

我国关于数字素养的研究自 2006 年开始。王佑镁等[9] 认为信息素养、网络素养、计算机素养以及媒介素养是数字能力概念框架建构的基础。蒋敏娟[10] 则认为数字素养是由元知识、技术技能、公民参与和道德意识等构成的复杂多层面概念。相比于信息素养和媒介素养，数字素养更重视人们利用数字工具、理解数字信息的能力和创新性以及批判性的思维[11]。中央网络安全和信息化委员会印发了《提升全民数字素养与技能行动纲要》，则将数字素养与技能定义为：数字社会公民学习工作生活应具备的数字获取、制作、使用、评价、交流、分享、创新、安全保障以及伦理道德等一系列素质与能力的集合[12]。

1.2 老年人数字素养相关研究

学界对于老年人数字素养的相关研究主要集中于老年人数字融入的必要性[13]、国内外老年人数字素养教育的模式研究[14]、弥合老年人数字鸿沟[15-16]、老年人数字素养提升策略[17]、图书馆老年人数字素养服务实践[18-19]、老年人数字素养框架[20] 等方面。

谢秋山等[13] 认为老年人数字融入是因为自身生存、发展和社会的需要，数字融入能激发第二次人口红利，促进代际和谐。韩振秋认为老年人数字鸿沟主要表现为接入障碍、数字知识障碍、数字思维障碍、技术应用障碍、产品供给鸿沟、数字反哺鸿沟以及自身观念问题等方面[21]。罗艺杰[14] 提出参考国外老年人数字素养教育发展模式提升国内老年人数字素养。周慧[22] 提出要因地制宜，按照国情营造良好数字化环境，多方助力促进老年人应用态度转变来提升农村老年人提升数字素养。也有学者提出从政策层面、经济层面、需求层面、教育层面、

社区层面、家庭层面等进行协同专项治理，弥合老年人数字鸿沟，提升老年人数字素养[23]。为了评估老年人数字素养并制定有效的培养计划，新西兰于 2021 年开发了老年人数字素养评价框架，主张围绕老年人数字连接、数字生活、数字安全等方面构建老年人数字素养评估框架[20]。

综上，目前对于数字素养的研究主要集中在概念研究和评价指标体系研究上，针对老年人数字素养的研究也主要集中在定性研究方面。本研究对这些涉及数字素养具体内容的国内外文献进行梳理和归纳发现，现有的数字素养指标划分包括意识、态度、知识、技能等，针对老年人数字素养的研究主要集中在教育模式与提升策略上，而对老年人群体进行数字素养水平调查的研究相对较少。为了弥补现有研究的局限，帮助老年人这一数字素养弱势群体融入数字社会，享受数字生活，本研究以江苏省南通市为调研地点，展开老年群体数字素养调查与分析。

2　研究方法

2.1　研究对象

本研究以南通市 60 岁及以上的老人为调查对象，主要原因为南通市 60 岁以上的人口占南通市总人口比例为 30.01%，老年人口占比位居江苏省第一[24]。本研究于 2022—2023 年在南通市进行调查，发放 180 份问卷，回收 180 份问卷，有效问卷 169 份，有效率 93.89%。有效样本中男性 81 人，女性 88 人；城镇居民 88 人，农村居民 81 人；60~70 岁 84 人，71~80 岁 66 人，81 岁及以上 19 人；小学及以下学历 91 人，初中学历 47 人，高中及以上学历 31 人。

2.2　问卷设计

数字素养评价的作用是衡量和展示个人在数字化大环境下学习和工作的能力，随着时代和科学技术的迅猛发展，学者们不断对评价体系进行完善。有学者从数字意识、数字技术使用能力、交互性与数字化柔性方面建立数字能力评价体系[25]。有学者参考国外数字素养概念框架，构建出包括数字使用能力[26-27]、数字评估能力[28-29]、数字安全素养[30-31]、数字创建能力[32-33]、数字问题解决能力[34-35]、数字意识素养[36]、数字道德素养[37]等指标的数字素养评价体系。也有学者指出数字社交素养也应作为数字素养评价的指标[38-39]。

本研究依据《提升全民数字素养与技能行动纲要》对数字素养的定义[12]，在根据老年群体特征精简框架，保留数字技能、安全保障、伦理道德的基础上，引入数字意识素养维度。基于文献梳理和指标筛选，分析确定针对老年人数字素养框架的四个维度，即数字意识素养、数字技能素养、数字安全素养、数字道德素养。借鉴部分学者设计的数字素养量表，结合老年人的特点，在对题项具体内容进行适当调整的基础上，形成老年人数字素养调查问卷量表，见表 1。本研究通过对以往研究的归纳，总结出《老年人数字素养调查问卷》。该问卷主要由三部分组成，第一部分为问卷的介绍，包含调查目的、填写规则等方面，并强调问卷将以匿名方式填写，不涉及个人隐私；第二部分是问卷的量表部分，针对老年人对于问卷填写有困难的情况，将量表题量控制为 12 题，每个题项采用 Likert5 点计分法，得分 1~5 分，对应“完全不符合”到“完全符合”，

得分越高表明数字素养水平越高；第三部分涉及的是老年人的人口学信息，包括性别、年龄、学历以及老年人的居住方式、子女是否支持使用智能设备、使用智能设备时遇到困难会求助谁等基本情况。

表 1　老年群体数字素养水平调查问卷量表

数字素养各维度	题项内容	量表来源
数字意识素养	Q1：我在生活中具备使用网络的意识。	杨爽（2019）[36] 兰国帅（2020）[40] 肖丹（2021）[41]
	Q2：我认为网络是有价值的。	
	Q3：当有一种新的数字媒介出现时，我愿意进一步了解它。	
数字技能素养	Q1：我能将手机设备连接到 Wi-Fi 网络。	林秀清（2020）[42] 姚争（2022）[26] 李宝敏（2022）[20]
	Q2：我能熟练进行数字媒体内容制作（如，拍摄短视频等）。	
	Q3：我能通过网络与他人交流（如，使用微信聊天等）。	
数字安全素养	Q1：当我收到一些来路不明的手机短信时我通常不予理会。	曾茜（2022）[43] 林斯宇（2020）[44]
	Q2：我通常对自己的密码信息和个人信息进行了严格保护。	
	Q3：我非常了解隐私泄漏带来的危害。	
数字道德素养	Q1：我不会将网上的不雅视频、照片进行保存和私下传播。	肖丹（2021）[41] 仝曼曼（2022）[45] 唐婷（2021）[46]
	Q2：我在网络上交流互动的过程中能够规范自己的言行。	
	Q3：我能够诚信做人，实事求是，杜绝各种网络失信行为。	

2.3　数据收集

问卷在南通市下辖各区的社区、村委会、广场等地选择符合条件的群体发放，并且当场收回。这一方法不仅可以避免选取到同一社区的老年人而产生样本偏差的可能性，而且当场回收可以指出老年人问卷填写的错误，一定程度上能保证问卷的有效性。

3　研究结果与分析

3.1　老年人数字素养总体水平

本研究首先采用克朗巴哈系数和折半信度对问卷的信度进行检验。经计算，总问卷的 Cronbach's α 系数值为 0.943，折半信度为 0.795，表明问卷题目内部具有一致性。结构效度上，问卷 KMO 值为 0.973，Bartlett's 球形检验的 Sig 值 <0.001，说明题项间的变量关系良好，收集的数据适合做因素分析。

统计结果表明老年人数字素养水平的总分均值达到了 3.91，采用单样本 t 检验，均值显著高于标准值 3（P<0.05），说明就所调查的样本来看，老年人数字素养水平处于偏低水平。四个维度平均值得分从高到低分别为数字道德素养、数字安全素养、数字意识素养、数字技能素养，各维度均值与标准值 3 相比都具有显著差异（P<0.05），说明这部分老年人的数字素养水平偏低，见表 2。调查结果显示，研究样本数字素养整体水平处于中等偏低水平。

表 2　老年人数字素养水平及各维度描述性统计

数字素养水平及各维度水平	平均值	标准偏差	与标准值 3 的显著性比较
数字素养	2.79	1.47	0.000
数字意识素养	2.73	1.48	0.000
数字技能素养	2.53	1.39	0.000
数字安全素养	2.91	1.58	0.000
数字道德素养	2.98	1.63	0.000

3.2　老年人数字素养分维度水平

3.2.1　数字意识素养

数字意识素养指标下设三题，“我在生活中具备使用网络的意识”题项得分 2.67 分，说明老年人的网络意识处于较低水平。“我认为网络是有价值的”题项得分 2.81 分，表示老年人对于网络缺乏一定的价值认同。“当有一种新的数字媒介出现时，我愿意进一步了解它”题项得分 2.72 分，显示老年人缺乏一定的数字意识。

3.2.2　数字技能素养

数字技能素养中对应的三个题项得分分别是 2.70、2.57、2.44，均未超过 3 分，结果较不理想。在“我能通过网络与他人交流”题项中，只有 17.75% 和 11.24% 的老年人分别选择“比较符合”和“非常符合”，说明老年人数字交流能力较为薄弱。在“我能熟练进行数字媒体内容制作”题项中，得分为 2.44，体现出老年人在数字制作能力上尚且缺乏一定的数字技能。

3.2.3　数字安全素养

数字安全素养下设三个题项，对应防诈骗意识、个人隐私保护等方面，得分情况为 2.91、2.88、2.96，得分均未达到 3 分，结果较不理想。显示老年人的数字安全意识较弱，对于个人隐私的保护并不看重。在“当我收到一些来路不明的手机短信时我通常不予理会”的题项中 26.03% 和 23.67% 的老年人分别选择了“比较符合”和“非常符合”选项，虽然选择符合的老年群体较多，但是老年人被电信诈骗的事件屡见不鲜，部分老年人数字安全素养整体水平较低，值得引起关注。

3.2.4　数字道德素养

数字道德素养下设三题，得分为 2.85、2.93、3.16，得分都较低，结果并不理想。在“我在网络上交流互动的过程中能够规范自己的言行”的题项中只有 23.67% 和 20.71% 的老年人分别选择了“比较符合”和“非常符合”选项，说明仍存在部分老年人会被网络信息误导，发表不当言论，需要引起重视。

3.3　老年人数字素养差异性分析及讨论

为了进一步了解老年群体在数字素养水平上的差异，本研究采用最小显著差异方法（least significant difference，简称为 LSD）独立样本 T 检验进行分析。

3.3.1　不同年龄对老年群体数字素养的影响

通过 LSD 事后多重比较发现，不同年龄段的老年人数字素养及各维度得分存在显著性差异，

其中 60~70 岁的老年人在数字素养及各维度的得分上都显著高于其他年龄段的老年人，81 岁及以上的老年群体得分最低，见表 3。基于上述结果，可以认为可能是年龄影响老年人对智能手机等设备的使用需求，从而产生数字素养水平的差异。

表 3　老年群体数字素养及各维度的年龄差异情况（M±SD）

数字素养及各维度	60~70 岁	71~80 岁	81 岁及以上	F 值
数字素养	3.34 ± 1.27	2.47 ± 1.46	1.42 ± 1.01	19.16***
数字意识素养	3.28 ± 1.32	2.42 ± 1.46	1.36 ± 0.90	18.57***
数字技能素养	3.07 ± 1.32	2.19 ± 1.30	1.31 ± 0.80	18.90***
数字安全素养	3.50 ± 1.36	2.59 ± 1.60	1.47 ± 1.12	18.04***
数字道德素养	3.52 ± 1.39	2.69 ± 1.69	1.54 ± 1.30	15.28***

注：* 为 $p<0.05$，** 为 $p<0.01$，*** 为 $p<0.001$，下同。

调查发现，老年人随着年龄的增加，会出现记忆力减退、思维能力下降、对事物的兴趣降低等情况。年龄为 60~70 岁的老年人数字素养水平相对较高，其原因是这一年龄段的老年人对于新鲜事物的接受程度往往高于更为年长的老年人，也更敢于尝试使用新型智能设备。而对于年长的老年人，智能手机并非其必需品，使用意愿很低，有的老年人因为害怕遭遇网络诈骗等问题甚至拒绝使用。

3.3.2　学历对老年群体数字素养的影响

对不同学历的老年群体数字素养及各维度进行单因素方差分析的事后多重检验比较，不同学历的老年群体的数字素养及各维度差异显著。其中大专及以上学历的老年群体得分最高，初中与高中 / 中专 / 技校学历的老年人数字素养及各维度差异得分较低，小学及以下学历的老年人数字素养及各维度得分最低，见表 4。

表 4　老年群体数字素养及各维度的学历差异情况（M±SD）

数字素养及各维度	小学及以下	初中	高中 / 中专 / 技校	大专及以上	F 值
数字素养	1.89 ± 1.33	3.66 ± 0.87	3.98 ± 0.37	4.42 ± 0.39	44.30***
数字意识素养	1.87 ± 1.32	3.58 ± 1.05	3.84 ± 0.57	4.33 ± 0.60	37.41***
数字技能素养	1.62 ± 1.01	3.34 ± 0.97	3.88 ± 0.83	4.33 ± 0.50	62.03***
数字安全素养	2.01 ± 1.51	3.83 ± 0.95	4.08 ± 0.51	4.52 ± 0.37	35.53***
数字道德素养	2.08 ± 1.61	3.90 ± 0.97	4.12 ± 0.57	4.52 ± 0.26	30.83***

基于上述结果，可以认为学历越高的老年人数字素养水平越高。产生此现象的原因，本研究认为可能有两点，一是学历较高的老年人对于智能设备的使用可以通过使用说明等进行学习，而学历较低的老年人普遍存在不认字的情况，从而对智能设备的使用产生障碍；二是学历较高的

老年人对于新事物的接受程度相对较高，学历较低的老年人存在对新事物接受程度相对较低的情况，因而害怕使用智能设备。

3.3.3　健康状况对老年群体数字素养的影响

通过 LSD 事后多重比较发现，不同健康状况的老年人数字素养及各维度得分差异显著，身体状况较好的老年人数字素养及各维度得分显著高于身体状况一般和较差的老年人，见表 5。基于上述结果，可以认为身体健康状况越好的老年人数字素养越高。

表 5　老年群体数字素养及各维度的健康状况差异情况（M ± SD）

数字素养及各维度	较好	一般	较差	F 值
数字素养	3.46 ± 1.21	2.13 ± 1.41	1.74 ± 1.20	23.91***
数字意识素养	3.40 ± 1.26	2.06 ± 1.38	1.73 ± 1.22	23.45***
数字技能素养	3.16 ± 1.22	1.91 ± 1.28	1.60 ± 1.05	22.91***
数字安全素养	3.60 ± 1.29	2.23 ± 1.55	1.83 ± 1.38	21.42***
数字道德素养	3.66 ± 1.33	2.31 ± 1.64	1.80 ± 1.29	19.93***

产生此现象的主要原因可能是身体健康状况影响老年人智能设备使用的意愿。在调查访谈中，有些老年人表示自己存在视力低下、中风、偏瘫等疾病，日常生活被健康问题所困扰，身体状态不佳，不方便使用智能设备，因此数字素养水平较低。

3.3.4　居住方式对老年群体数字素养的影响

通过 LSD 事后多重比较发现，不同居住方式的老年人数字素养及各维度得分差异显著，独居以及夫妻同住的老年人数字素养水平明显高于与子女同住的老年人。其中与子女同住的老年人数字素养及各维度的得分最低，其次是独居，夫妻同住的老年人数字素养及各维度的得分最高，见表 6。

表 6　老年群体数字素养及各维度的居住方式差异情况（M ± SD）

数字素养及各维度	独居	夫妻同住	与子女同住	F 值
数字素养	2.89 ± 1.47	3.15 ± 1.33	2.23 ± 1.49	6.92**
数字意识素养	2.78 ± 1.44	3.08 ± 1.38	2.23 ± 1.50	5.70**
数字技能素养	2.72 ± 1.51	2.87 ± 1.28	1.96 ± 1.30	7.96***
数字安全素养	3.03 ± 1.58	3.26 ± 1.42	2.36 ± 1.65	5.72**
数字道德素养	3.01 ± 1.59	3.39 ± 1.49	2.39 ± 1.68	6.65**

基于上述结果，可以认为主要原因可能是独居以及夫妻同住的老年人为了与子女联系，或主动或被动地学会使用智能设备。其中，夫妻同住的老年人数字素养各维度水平都处于较高水平，主要原因是夫妻双方在使用智能设备的过程中可以相互帮助，进而不断提升数字素养水平。

3.3.5　不同居住地区对老年群体数字素养的影响

将调查对象居住地分为城市与农村，对不同居住地区的老年群体数字素养总分及各维度得分进行独立样本 T 检验，结果显示不同居住地区的老年人数字素养及各维度得分显著差异，其中城市地区老年人数字素养水平明显高于农村地区老年人，见表 7。

表 7　不同居住地区老年群体在数字素养及各维度的比较分析（M±SD）

数字素养及各维度	城市	农村	T 值
数字素养	3.75 ± 0.82	1.74 ± 1.29	T=12.13**
数字意识素养	3.68 ± 0.94	1.69 ± 1.24	T=11.73**
数字技能素养	3.33 ± 1.01	1.66 ± 1.22	T=9.68**
数字安全素养	3.94 ± 0.92	1.79 ± 1.38	T=11.99**
数字道德素养	4.04 ± 0.95	1.82 ± 1.41	T=12.04**

本研究认为产生此现象的原因可能是城市地区智能化范围相对农村地区更为广泛且程度更加深入。截至 2022 年 6 月，我国网民规模达到 10.51 亿，其中城镇网民规模达到 7.58 亿，农村网民规模为 2.93 亿[47]。一方面，数字鸿沟与人群所拥有的资源有密切关联[48]，而长期居住在农村的老年人相对城市地区老年人，其信息获取和数字参与方面存在较大差异，使其数字鸿沟进一步扩大。另一方面，目前农村居民进行数字化活动的目的以社交为主，对于进一步使用数字工具还处在适应阶段[49]，这也可能导致城乡老年群体数字素养水平差异明显。

3.3.6　经济来源是否稳定对老年群体数字素养的影响

对经济来源是否稳定的老年群体数字素养总分及各维度得分进行独立样本 T 检验，有稳定经济来源的老年人数字素养及各维度得分显著高于没有稳定经济来源的老年人，即有稳定经济来源的老年人数字素养水平较高，见表 8。

表 8　经济来源是否稳定对老年群体数字素养及各维度影响的比较分析（M±SD）

数字素养及各维度	有稳定的经济来源	没有稳定的经济来源	T 值
数字素养	3.63 ± 0.97	1.65 ± 1.24	T=11.60**
数字意识素养	3.54 ± 1.06	1.64 ± 1.24	T=10.66**
数字技能素养	3.21 ± 1.10	1.62 ± 1.21	T=8.83**
数字安全素养	3.83 ± 1.06	1.67 ± 1.29	T=11.91**
数字道德素养	3.94 ± 1.09	1.68 ± 1.30	T=12.23**

基于上述结果，可以认为产生此现象的原因可能是目前智能设备和互联网的使用成本相对较高，这也使得部分没有稳定经济来源的老年人没有智能设备，无法接触互联网，从而导致数字素养水平较低。

3.3.7 子女是否支持使用智能设备对老年群体数字素养的影响

对不同群体的老年群体数字素养总分及各维度得分进行独立样本 T 检验，结果显示子女支持使用智能设备的老年群体数字素养及各维度得分显著高于子女不支持使用智能设备的老年群体，见表 9。基于上述结果，可以认为子女支持使用智能设备的老年人数字素养水平明显高于子女不支持使用智能设备的老年人。

表 9 子女是否支持使用数字设备对老年群体数字素养及各维度影响的比较分析（M ± SD）

数字素养及各维度	子女支持使用智能设备	子女不支持使用智能设备	T 值
数字素养	3.51 ± 1.09	1.17 ± 0.70	T=14.08***
数字意识素养	3.42 ± 1.16	1.17 ± 0.75	T=12.74***
数字技能素养	3.14 ± 1.18	1.16 ± 0.68	T=11.24***
数字安全素养	3.69 ± 1.19	1.16 ± 0.66	T=14.31***
数字道德素养	3.77 ± 1.23	1.18 ± 0.76	T=13.99***

本研究认为产生此现象的主要原因可能是子女对老年人使用智能设备给予帮助，会提高老年人数字素养水平。子女可以给予老年人一定的经济补助，帮助老年人购买智能设备，并且办理网络业务。同时，当老年人在使用智能设备时遭遇困难时，“数字反哺”也能帮助老年人更好地使用智能设备。

3.3.8 不同性别对老年群体数字素养的影响

对不同性别的老年群体数字素养及各维度得分进行独立样本 T 检验，结果显示不同性别老年人数字素养及各维度得分并未有显著差异，见表 10。

表 10 不同性别对老年群体数字素养及各维度影响的比较分析（M ± SD）

数字素养及各维度	男	女	T 值
数字素养	3.01 ± 1.42	2.58 ± 1.49	T=1.91
数字意识素养	2.95 ± 1.44	2.53 ± 1.49	T=1.84
数字技能素养	2.75 ± 1.36	2.33 ± 1.40	T=1.95
数字安全素养	3.16 ± 1.53	2.68 ± 1.60	T=1.96
数字道德素养	3.19 ± 1.56	2.78 ± 1.68	T=1.63

4 提升老年群体数字素养的策略

4.1 帮助老年群体树立“数字信心”

随着数字化进程的不断加快，智能设备与互联网不再是年轻一代的专属，越来越多的智能产

品进入到老年人的日常生活之中。在面对这些产品时，老年群体因对智能设备的不熟悉，往往表现出不自信的状态，部分老年人甚至出现抵制情绪。因此转变老年人的传统观念，帮助其树立对使用智能设备及互联网的信心，让更多的老年人敢于去使用、自觉去使用，就显得尤为重要。首先，帮助老年人转变自身观念，抛弃老年人理解和接受新事物能力较弱的刻板看法，鼓励他们积极参与和学习使用智能设备。其次，老年人的生活、情感、医疗等一系列需求迫使老年人去使用智能手机，而这种被迫的压力给予了老年人巨大的动力，周围人员应该热情、耐心地帮助其学会使用智能手机。在学习使用的过程中，要重视同辈人对于老年人的积极影响。老年人的邻居、朋友等由于年龄相仿、认知水平相近，通过互帮互助与相互鼓励，更容易让老年人在使用智能手机的过程中产生成就感与自信心，在潜移默化中就使其改变自身观念。最后，要注意老年人在使用智能设备时的初体验。在初次体验智能设备时老年人是否感受到耐心的教导、初次使用成功时的获得感与成就感以及在使用受挫时是否受到鼓励等，都是影响老年人数字信心的重要因素。

4.2　鼓励“数字反哺”，推动老年群体跨越数字鸿沟

数字反哺是提高老年人数字素养水平的重要手段。除了为长辈购买数字设备以外，子女更要重视对长辈的情感鼓励与技术支持。接入反哺和观念反哺是子女为父母架起的通往数字生活的桥梁，数字反哺是子女为长辈扫清数字障碍最有效的办法[50]。问卷调查中老年人在使用智能设备遇到问题时的求助情况结果显示，44.38% 的老年人会选择求助孙子或孙女，而 32.54% 的老年人会选择求助儿子或女儿。目前，对于数字反哺的研究主要集中于亲代和子代，缺乏对于数字隔代反哺的讨论。中国自古就存在隔代抚养模式，隔代亲的现象十分普遍，因此重视数字隔代反哺就显得格外重要。此外，在遭遇智能设备使用困难时，有 21.89% 的老年人选择自己摸索或者向邻居朋友求助，而不愿意向子女求助。其原因是父辈在传统观念中一直是扮演“教育者”的角色，子女扮演的是“被教育者”的角色，而“教育者”与“被教育者”的位置互换，会使得子辈的权威不断上升[51]。因此当老年人在向子女请教的时候，往往已经过深思熟虑，家庭中年轻一辈应该学会维护长辈的“面子”，在反哺中注意自己的态度与言行。对于老年人遭遇的数字鸿沟，我们要坦然接受它的存在，通过家庭成员的数字反哺，使其慢慢缩小。

4.3　智能产品“适老化”，使老年群体搭上数字快车

当前我国科技产业只追求产品的普惠性，而忽略了老龄人口的特惠性，没有针对老年人的特殊情况和需求进行特殊设计[52]。这导致我国虽然老龄化程度不断加深，但是适老化产品和服务的供给却不足。目前，智能产品老年消费市场前景十分可观。首先，老年人随着年龄的增加，自身的身体机能不断下降。每个老年人的体质不同，身体机能退化程度也不相同。因此智能设备制造企业应重视适老化产品研发，明确各类老年人需求，设计出能满足老年人需求特征的产品。其次，老年人对于数字科技的抵触来源于对经济风险的担心，金钱对于老年人来说是他们最后的保障。老年人普遍存在不使用手机支付的情况，其根本原因还是老年人对于数字科技的不信任与对网络诈骗的恐惧。除了完善相关保护老年人网络诈骗的政策法规外，互联网软件公司应针对老年人这一特征，研发出更安全可靠、操作便捷的软件，让老年人放心使用智能手机。最后，降低网络使用成本，如宽带提速降费、智能手机定位分区化、定价分级化等，可以让更多的老年人有机会接触和使用互联网。

4.4 构建智能设备使用帮扶体系，助力老年群体提升数字素养

目前，在子女帮助老年人学习使用智能产品时存在两方面的问题。一方面，老年人在面临智能设备使用困境时会向家庭成员求助，但如今大部分子女外出务工，导致老年人面临使用困难时无法获得直接的帮助；另一方面，大部分年轻子女在帮助老年人时的耐心与精力有限，无法有效解决老年人面临的智能设备使用困境。因此，制定老年群体智能设备使用培训体系就显得尤为重要。国家可以通过制定相关政策，积极呼吁社会各方对于老年人数字需求的重视。构建公益性的帮扶组织，例如采用社区帮扶培训模式，丰富智能设备培训手段，营造良好的培训环境。由政府牵头积极地宣传，构建起老年人使用智能设备的培训体系。挑选出一部分愿意参与培训的老年人先行培训，在试培训过程中发现相关问题，积极整改。通过树立老年人模范，带动周边老年人积极参与培训。

5 结论与启示

5.1 结论

本研究调查南通市老年人的数字素养水平并分析其影响因素。结果显示，本研究覆盖的研究对象的数字素养水平偏低，其中不同年龄、学历、身体健康状况、居住地、居住方式以及子女是否赞成使用、是否有稳定经济来源对老年人数字素养水平的影响具有显著性差异。

当前，老年人对于生活的智能化、数字化需求不断增加。本文基于实地调研分析，提出了提升老年人数字素养的策略，具体如下：帮助老年人树立“数字信心”，提升老年人出行便利和生活幸福感，缩小数字鸿沟；推动智能产品的适老化改造，降低智能产品对于老年人的使用难度；倡导家庭中年轻一辈对于老年人的“数字反哺”；鼓励社区开展老年人智能设备帮扶培训，降低互联网使用成本，让更多的老年人有接触网络的机会。以上这些举措都可以有效地提升老年人的“数字信心”。未来，我们可以通过个人、家庭、企业、政府等各方面的合作，共同实现老年人数字素养的提升。

5.2 反思与展望

从研究设计上看，本研究依托江苏省南通市的老年人进行数字素养水平调查与分析，无论是选取的方法还是样本的范围与规模，都很难代表中国老年人数字素养的普遍状况。但是，本研究关注的是通过个案拓展出对此议题的新认知与对新问题的应对思路[53]。本研究中所提及“数字信心”与“数字反哺”的概念目前学界的讨论相对较少，此概念有助于理解老年群体数字素养水平低的原因，帮助相似背景的老年人跨越数字鸿沟，提升数字素养，同时这也是下一步深入研究的方向。

【参考文献】

［1］国家统计局. 第七次全国人口普查公报［EB/OL］.［2021-05-11］. http://www.gov.cn/guoqing/2021-05/03/content_5606149.htm.

［2］国务院. 中共中央　国务院关于加强新时代老龄工作的意见［EB/OL］.［2021-11-18］.http://www.gov.

cn/zhengce/2021-11/24/content_5653181.htm.

［3］中国科学技术协会. 中国科协　中国银行　中国联通关于印发《“银龄跨越数字鸿沟”科普专项行动方案（2022—2025年）》的通知［EB/OL］.［2022-11-17］. https://www.cast.org.cn/art/2022/11/17/art_459_202878.htm.

［4］中国老年科学技术工作者协会. 关于印发《中国老科协、中国科协科普部智慧助老行动三年计划》的通知［EB/OL］.［2021-01-04］.http://www.casst.org.cn/cms/contentmanager.do?method=view&pageid=view&id=cms06d91b9cc84a8.

［5］Gilster P. Digital literacy［M］. New York: John Wiley, 1997: 25.

［6］Yoram Eshet-Alkalai.Digital Literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era［J］. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 2004(1): 93-106.

［7］杜希林，孙鹏. 我国公共图书馆数字素养教育研究——基于数字时代全民数字素养教育的视角［J］. 图书馆工作与研究，2022（7）：19-26，53.

［8］郑彩华. 联合国教科文组织《数字素养全球框架》：背景、内容及启示［J］. 外国中小学教育，2019（9）：1-9.

［9］王佑镁，杨晓兰. 从数字素养到数字能力：概念流变、构成要素与整合模型［J］. 远程教育杂志，2013，31（3）：24-29.

［10］蒋敏娟，翟云. 数字化转型背景下的公民数字素养：框架、挑战与应对方略［J］. 电子政务，2022（1）：54-65.

［11］包雅君，刘永贵，刘瑞. 数字素养概念与内涵辨析——兼与信息素养、媒介素养、技术素养的比较［J］. 软件导刊，2020，19（6）：277-280.

［12］中共中央网络安全和信息化委员会办公室. 提升全民数字素养与技能行动纲要［EB/OL］.［2021-11-06］.http://www.cac.gov.cn/2021-11/05/c_1637708867754305.htm.

［13］谢秋山，岳婷. 积极老龄化背景下老年人数字融入的必要性及路径研究［J］. 当代继续教育，2019，37（4）：10-16.

［14］罗艺杰. 国内外老年人的数字素养教育模式研究［J］. 图书馆学刊，2018，40（5）：20-26.

［15］黄德桥，路耀. 农村老年人“数字鸿沟”的形成及弥合路径［J］. 当代职业教育，2022（6）：22-30.

［16］刘育猛. 数字包容视域下的老年人数字鸿沟协同治理：智慧实践与实践智慧［J］. 湖湘论坛，2022，35（3）：107-119.

［17］沈冠辰，王东宝. 社会治理视角下老年人数字素养的提升［J］. 科技智囊，2022（7）：43-47.

［18］杨柳，葛文娴，陆艳芳. 后疫情时代公共图书馆老年人数字素养提升的路径研究——以嘉兴市为例［J］. 图书馆研究与工作，2023（3）：57-63.

［19］卜森. 新加坡图书馆老年人数字素养服务实践及启示［J］. 图书馆，2023（5）：34-40.

［20］李宝敏，屈曼祺，李家成. 新西兰老年人数字素养评估框架研究与启示［J］. 终身教育研究，2022，33（6）：32-39.

［21］韩振秋. 老年人数字鸿沟的成因、影响及治理路径［J］. 成都行政学院学报，2023（2）：66-75，118-119.

［22］周慧. 农村老年人数字鸿沟困境研究［J］. 农村经济与科技，2023，34（8）：153-157.

［23］刘振春. 数字养老视角下老年人数字素养与技能需求及培育问题研究［J］. 国际公关，2022（10）：167-169.

［24］张浩，沈康，孙峰，等. 发挥区域优势推动肿瘤防控——南通市肿瘤防治事业发展历程［J］. 中国肿瘤，2023，32（11）：805-812.

［25］周凤飞，程川. 高校图书馆员数字能力评价探讨［J］. 现代商贸工业，2016，37（19）：93-96.

［26］姚争，宋红岩. 中国公众数字素养评估指标体系的开发与测量——以传媒类大学生为考察对象［J］.

中国广播电视学刊，2022（8）：26–31.

［27］武小龙，王涵. 农民数字素养：框架体系、驱动效应及培育路径——一个胜任素质理论的分析视角［J/OL］.电子政务，2023，（8）：105–119［2023–05–15］.http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5181.TP.20230314.1716.006.html.

［28］马星，冯磊. 大学生数字素养教育的价值、目标与策略［J］. 江苏高教，2021（11）：118–124.

［29］周良发，张梦雪. 数字时代高校教师数字素养的内涵、现状与培育路径［J］. 甘肃开放大学学报，2022，32（4）：1–6.

［30］中国社会科学院信息化研究中心. 乡村振兴在战略背景下中国乡村数字素养调查分析报告［R］. 北京：中国社会科学院信息化研究中心，2021.

［31］王永钊，程扬，李丽军. 数智时代职业院校教师数字素养的丰富内涵、现实困境与实践进路［J］.教育与职业，2023（9）：87–90.

［32］方晨，何亚丽. 大学生数字素养框架构建研究［J］. 文献与数据学报，2022，4（2）：53–65.

［33］王永钊，程扬，李丽军. 数智时代职业院校教师数字素养的丰富内涵、现实困境与实践进路［J］. 教育与职业，2023（9）：87–90.

［34］谷乐，霍明奎. 基于模糊综合评价法的大学生数字素养评价——以吉林省高校为例［J］. 数字技术与应用，2021，39（11）：20–22.

［35］陈璐，贾靖，肖曼玲. 数字时代大学生数字素养评价指标体系构建研究［J］. 江苏科技信息，2023，40（10）：44–47.

［36］杨爽，周志强. 高校教师数字素养评价指标构建研究［J］. 现代情报，2019，39（3）：59–68，100.

［37］施歌. 中小学生数字素养的内涵构成与培养途径［J］. 课程. 教材. 教法，2016，36（7）：69–75.

［38］苏岚岚，彭艳玲. 数字化教育、数字素养与农民数字生活［J］. 华南农业大学学报（社会科学版），2021，20（3）：27–40.

［39］翁克山，李青. 大学生数字素养与移动语言学习现状的匹配度研究［J］. 成都师范学院学报，2023，39（4）：98–107.

［40］兰国帅，郭倩，张怡，等. 欧盟教育者数字素养框架：要点解读与启示［J］. 现代远程教育研究，2020，32（6）：23–32.

［41］肖丹. 师范生数字素养现状调查研究［D］. 昆明：云南师范大学，2021.

［42］林秀清，杨现民，李怡斐. 中小学教师数据素养评价指标体系构建［J］. 中国远程教育，2020（2）：49–56，75，77.

［43］曾茜. 增能理论视角下弥合老年数字鸿沟的社会工作小组干预研究［D］. 上海：华东理工大学，2022.

［44］林斯宇. 积极老龄化背景下城市老年人数字媒介素养测量量表的构建及检验［D］. 重庆：西南政法大学，2020.

［45］仝曼曼. 小学教师数字素养现状的调查研究［D］. 聊城：聊城大学，2022.

［46］唐婷. 高职学生数字素养评价模型构建与应用研究［D］. 广州：广东技术师范大学，2021.

［47］中国互联网络信息中心（CNNIC）. 第50次中国互联网络发展状况统计报告［R］. 北京：中国互联网络信息中心（CNNIC），2022.

［48］卜卫，任娟. 超越“数字鸿沟”：发展具有社会包容性的数字素养教育［J］. 新闻与写作，2020（10）：30–38.

［49］胡智慧，孙耀武. 中国居民数字素养指标体系构建和实证研究［J］. 科学与管理，2022，42（2）：79–87.

［50］王雨馨，阮建海，邓小昭. 数字反哺视角下城市中老年人个人数字存档行为影响因素研究［J］. 图书

情报工作，2023，67（3）：85-95.
［51］王敏芝，李怡萱. 数字反哺与反哺阻抗：家庭代际互动中的新媒体使用［J］. 广州大学学报（社会科学版），2022，21（1）：77-90.
［52］孙钰静，仝广顺. 智能化时代老年人“数字困境”：冲突与对策［J］. 沧州师范学院学报，2021，37（3）：80-84.
［53］渠敬东. 迈向社会全体的个案研究［J］. 社会，2019，39（1）：1-36.

Investigation and Analysis of Digital Literacy of the Elderly: Taking Nantong City of Jiangsu Province as an Example

Gu Lei　Xu Shengju

(School of Finance and Economics, Qinghai University, Xining 810016, China)

Abstract: ［**Purpose/Significance**］ In the digital era, digital literacy has become an essential quality for citizens. It is particularly necessary to investigate the level of digital literacy of the elderly and clarify the differences in digital literacy of the elderly. The investigation and analysis from point to area are helpful to the improvement of digital literacy of the elderly. ［**Method/Process**］Taking Nantong City of Jiangsu Province as the research area, this paper investigates the level of digital literacy of the elderly from four dimensions: digital consciousness literacy, digital skill literacy, digital security literacy and digital moral literacy, and analyzes the differences in the level of digital literacy of the elderly. ［**Result/Conclusion**］It is found that the overall level of digital literacy of the elderly in Nantong is low, and there are significant differences in the digital literacy level of the elderly due to age, education, physical health, place of residence, way of living, whether their children support the use of smart devices, and whether they have stable economic sources. Based on the above conclusions, this paper puts forward some measures, such as helping the elderly establish ‘digital confidence’; promoting the aging transformation of intelligent products; advocating the young generation in the family to provide ‘digital back-feeding’ to the elderly; encouraging the conomunity to carry out the elderly intelligent equipment training for the elderly, and reducing the cost of Internet use, which will provide reference for effectively improving the digital literacy of the elderly in China.

Keywords: Elderly group; Digital literacy; Promotion strategy; Digital confidence; Digital feedback

（本文责编：孔青青）